Manuel d'utilisation du Mini Nutritional Assessment MNA®

Nestlé Nutrition INSTITUTE

Mini Nutritional Assessment (MNA®)

Le MNA® est un outil de dépistage et d'évaluation pouvant être utilisé pour identifier les patients âgés présentant un risque de malnutrition. Ce manuel d'utilisation vous aidera à compléter le MNA® avec précision et cohérence. Il explique chacune des questions et la manière d'établir et d'interpréter le score.

Introduction:

Si la prévalence de la malnutrition chez les personnes âgées autonomes est relativement faible, le risque de malnutrition augmente considérablement chez les personnes âgées placées et hospitalisées[1]. La prévalence de la malnutrition est plus élevée encore parmi les personnes âgées présentant des troubles cognitifs et est associée au déclin cognitif[2].

Les patients souffrant de malnutrition lors de leur admission à l'hôpital tendent à rester hospitalisés plus longtemps, connaissent davantage de complications et présentent un risque accru de morbidité et de mortalité que ceux affichant un état nutritionnel normal[3].

En identifiant les patients souffrant de malnutrition ou présentant un risque de malnutrition, aussi bien à l'hôpital que dans une structure communautaire, le MNA® permet aux cliniciens d'intervenir plus rapidement en vue d'apporter un soutien nutritionnel adapté, d'empêcher toute nouvelle dégradation et d'améliorer l'état du patient[4].

Mini Nutritional Assessment MNA®

Le MNA® est une méthode simple et rapide d'identification des patients âgés souffrant de malnutrition ou présentant un risque de malnutrition. Il identifie ce risque avant toute perte de poids grave ou tout changement du taux de protéines sériques.

Le MNA® peut être complété à intervalles réguliers, que ce soit en milieu communautaire, en milieu hospitalier ou dans le cadre de soins de longue durée.

Le MNA® a été mis au point par Nestlé en collaboration avec des gériatres de renommée internationale et reste l'un des rares outils de dépistage agréés pour les personnes âgées. Il a été largement validé par des études internationales dans une multitude de contextes[5-7] et est en corrélation avec la morbidité et la mortalité.

INSTRUCTIONS: COMMENT REMPLIR LE MNA®

Avant de compléter le MNA®, veuillez indiquer les données personnelles concernant le patient en haut du formulaire:

- ***Nom***
- ***Sexe***
- ***Age***
- ***Poids (kg)*** – Pour obtenir un poids exact, veillez à ce que le patient ait retiré ses chaussures et ses vêtements les plus lourds. Utilisez une balance calibrée et fiable. Le cas échéant, convertissez les livres (lb) en kilogrammes (1 kg = 2,2 lb).
- ***Taille (cm)*** – Mesurez la taille du patient (sans les chaussures) à l'aide d'un stadiomètre (toise) ou, si le patient est alité, sur la base de la hauteur du genou ou de la demi-envergure des bras (voir annexes 4 ou 5). Le cas échéant, convertissez les pouces en centimètres (1 pouce = 2,54 cm).
- ***Numéro d'identification*** (p. ex. numéro d'hôpital)
- ***Date du dépistage***

Dépistage (MNA®-SF)

Réalisez le dépistage en indiquant, à chaque question, le chiffre qui convient dans la case prévue à cet effet. Additionnez ensuite ces chiffres pour déterminer le score total du dépistage. Si celui-ci est égal ou inférieur à 11, passez à l'évaluation pour obtenir le score correspondant à l'**appréciation de l'état de malnutrition**.

Points clés

Demandez au patient de répondre aux questions A à E à l'aide des propositions figurant dans les zones grisées. S'il n'est pas en mesure de répondre à une question, demandez au soignant d'y répondre. Répondez à toute question encore en suspens en vous basant sur le dossier médical du patient ou sur votre propre estimation de spécialiste.

A

Le patient a-t-il mangé moins ces trois derniers mois en raison d'une perte d'appétit, de problèmes digestifs ou de difficultés de mastication ou de déglutition?

Score 0 = Anorexie sévère
1 = Anorexie modérée
2 = Pas d'anorexie

Interrogez le patient

» *"Mangez-vous moins que d'habitude depuis les trois derniers mois?"*

» Si oui, *"est-ce en raison d'un manque d'appétit ou de difficultés à mâcher ou à avaler?"*

» Si oui, *"mangez-vous beaucoup moins qu'auparavant ou seulement un peu moins?"*

» En cas de réévaluation, reformulez la question comme suit: *"La quantité d'aliments que vous consommez a-t-elle changé depuis votre dernière évaluation?"*

B

Le patient a-t-il perdu du poids involontairement au cours des trois derniers mois?

Score 0 = Perte de poids supérieure à 3 kg (6.6 livres)
1 = Ne sait pas
2 = Perte de poids entre 1 kg et 3 kg (2.2 livres et 6.6 livres)
3 = Pas de perte de poids

Interrogez le patient / consultez son dossier médical (en cas de soins de longue durée ou de soins en établissement)

» *"Avez-vous perdu du poids involontairement au cours des trois derniers mois?"*

» *"Votre ceinture est-elle moins serrée?"*

» *"Combien de kilos pensez-vous avoir perdus? Plus ou moins de 3 kg (ou 6 livres)?"*

Si une perte de poids peut être une bonne chose chez les personnes âgées en surcharge pondérale, elle peut également être due à la malnutrition. Sans la question sur la perte de poids, le MNA® perd de sa pertinence. Il est donc essentiel de s'enquérir auprès du patient d'une éventuelle perte de poids, même si celui-ci présente une surcharge pondérale.

C

Qu'en est-il de la mobilité du patient?

Score 0 = Alité ou en fauteuil

1 = Autonome à l'intérieur (peut sortir du lit ou de son fauteuil, mais ne sort pas)

2 = Sort du domicile

Interrogez le patient / consultez son dossier médical / renseignez-vous auprès du soignant

» *"Etes-vous actuellement capable de quitter votre lit ou votre fauteuil?"*

» *"Etes-vous capable de quitter votre domicile ou de sortir seul?"*

D

Le patient a-t-il souffert de stress psychologique ou d'une maladie aiguë dans les trois derniers mois?

Score 0 = Oui

1 = Non

Interrogez le patient / consultez son dossier médical / établissez vous-même une estimation en tant que spécialiste

» *"Avez-vous perdu un proche récemment?"*

» *"Avez-vous déménagé récemment?"*

» *"Avez-vous été malade dernièrement?"*

E

Le patient présente-t-il des problèmes neuropsychologiques?

Score 0 = Démence ou dépression sévère

1 = Dépression modérée

2 = Pas de problème psychologique

Consultez le dossier médical du patient / établissez vous-même une estimation en tant que spécialiste / interrogez le personnel infirmier ou le soignant

Le soignant, le personnel infirmier et le dossier médical du patient peuvent fournir des informations sur la sévérité des problèmes neuropsychologiques (démence) du patient.

Si un patient (p. ex. atteint de démence) n'est pas en mesure de répondre ou répond de manière extrêmement confuse, demandez à la personne proche ou au soignant professionnel qui s'en occupe de répondre aux questions suivantes ou vérifiez l'exactitude des réponses du patient (questions A, B, C, D, G, J, K, L, M, O, P).

F

Quel est l'indice de masse corporelle (IMC) du patient? (poids en kg / taille en m^2)

Score 0 = IMC < 19

1 = 19 ≤ IMC < 21

2 = 21 ≤ IMC < 23

3 = IMC > 23

Calcul de l'IMC

L'IMC est utilisé comme indicateur du poids idéal par rapport à la taille. Il se calcule en divisant le poids en kg par la taille en m^2 (voir annexe 1).

$$\text{IMC} = \frac{\text{poids (kg)}}{\text{taille (m}^2\text{)}}$$

Avant de calculer l'IMC, notez le poids et la taille du patient sur le formulaire MNA®.

1. Convertissez le poids du patient en kilogrammes sur la base du rapport 1 kg = 2.2 livres. Convertissez la taille du patient en centimètres sur la base du rapport 1 pouce = 2.54 cm.
2. Si la taille n'a pas été mesurée, mesurez-la à l'aide d'un stadiomètre ou d'une toise (voir annexe 3).
3. Si le patient ne peut pas se tenir debout, mesurez sa taille grâce à des méthodes indirectes, par exemple en mesurant sa demi-envergure (soit la moitié de l'envergure de ses bras) ou la hauteur de son genou (voir annexes 4 et 5). Si sa taille ne peut être mesurée ni directement ni indirectement, basez-vous sur ce que l'on vous dit ou sur d'anciennes informations à ce sujet pour calculer l'IMC. La taille indiquée oralement sera la moins précise, notamment pour les patients alités et ceux qui ont perdu quelques centimètres au fil des ans.
4. A l'aide du tableau IMC fourni (annexe 1), déterminez l'IMC du patient sur la base de sa taille et de son poids. **Il est impératif de préciser l'IMC du patient dans le MNA®, car sans lui, l'outil n'est pas exploitable.**
5. Indiquez dans la case prévue à cet effet du formulaire MNA® le score correspondant à l'IMC du patient.
6. Pour déterminer l'IMC d'un patient amputé, voir l'annexe 2.

La section «dépistage» du questionnaire est à présent complétée. Additionnez les chiffres obtenus pour calculer le score de dépistage.

Un score de 12 points ou plus indique ce qui suit:
Le patient ne présente aucun risque de malnutrition. Il est inutile de compléter le reste du questionnaire.

Organisez de nouveaux dépistages à intervalles réguliers.

Un score de 11 points ou moins indique ce qui suit:
Le patient peut présenter un risque de malnutrition. Complétez l'intégralité du formulaire d'évaluation MNA® en répondant aux questions G à R.

Evaluation (MNA®)

G

Le patient vit-il de façon autonome (pas en établissement médicalisé)?

Score 0 = Non
1 = Oui

Interrogez le patient

Cette question porte sur les conditions de vie normales du patient. Elle vise à déterminer s'il dépend habituellement de tiers pour ses soins. Ainsi, si le patient est hospitalisé en raison d'un accident ou d'une maladie grave, où vit-il en temps normal?

» *"Vivez-vous généralement à votre domicile, dans une résidence avec assistance, un environnement résidentiel ou un établissement médicalisé?"*

H

Le patient prend-il plus de trois médicaments sur ordonnance par jour?

Score 0 = Oui
1 = Non

Interrogez le patient / consultez son dossier médical

Vérifiez le dossier médical du patient / interrogez le personnel infirmier, le médecin ou le patient.

I

Le patient présente-t-il des escarres ou des plaies cutanées?

Score 0 = Oui
1 = Non

Interrogez le patient / consultez son dossier médical

» *"Avez-vous des escarres?"*

Vérifiez le dossier médical du patient à la recherche d'informations faisant état d'escarres ou de plaies cutanées, interrogez le soignant, le personnel infirmier ou le médecin, ou examinez le patient si le dossier médical ne contient aucune information à ce sujet.

J

Combien de vrais repas le patient prend-il par jour?

Score 0 = 1 repas
1 = 2 repas
3 = 3 repas

Interrogez le patient / vérifiez le dossier d'alimentation si nécessaire

» *"Prenez-vous habituellement un petit-déjeuner, un déjeuner et un dîner?"*

» *"Combien de repas prenez-vous par jour?"*

On considère comme vrai repas un repas pris assis qui comprend plus de deux aliments ou plats.

Par exemple, manger des pommes de terre, des légumes et de la viande est considéré comme un vrai repas, tout comme manger un œuf, du pain et un fruit.

K

Quel est l'apport protéinique du patient?

» *Le patient consomme-t-il au moins une portion de produits laitiers par jour?*
Oui ☐ *Non* ☐

» *Le patient consomme-t-il deux portions ou plus de légumes ou d'œufs par semaine?*
Oui ☐ *Non* ☐

» *Le patient mange-t-il de la viande, du poisson ou de la volaille chaque jour?*
Oui ☐ *Non* ☐

Score 0.0 = Si 0 ou 1 réponse positive
0.5 = Si 2 réponses positives
1.0 = Si 3 réponses positives

Interrogez le patient ou le personnel infirmier, ou vérifiez le dossier d'alimentation complété

» *"Consommez-vous quotidiennement des produits laitiers (un verre de lait / du fromage dans un sandwich / un pot de yaourt / une boîte de complément riche en protéines)?"*

» *"Mangez-vous des haricots / des œufs? A quelle fréquence en consommez-vous?"*

» *"Mangez-vous de la viande, du poisson ou de la volaille chaque jour?"*

L

Le patient consomme-t-il au moins deux portions de fruits ou légumes par jour?

Score 0 = Non

1 = Oui

Interrogez le patient / vérifiez le dossier d'alimentation complété si nécessaire

» *"Mangez-vous des fruits et des légumes?"*

» *"Combien de portions en consommez-vous chaque jour?"*

Une portion peut être définie comme:

- Un fruit (pomme, banane, orange, etc.)
- Un verre moyen de jus de fruits ou de légumes
- Une tasse de légumes crus ou cuits

M

Quelle quantité de liquide (eau, jus, café, thé, lait) le patient consomme-t-il par jour?

Score 0.0 = Moins de 3 verres

0.5 = De 3 à 5 verres

1.0 = Plus de 5 verres

Interrogez le patient

» *"Combien de tasses de thé ou de café buvez-vous normalement sur une journée?"*

» *"Buvez-vous de l'eau, du lait ou du jus de fruits? Quelle est la taille du verre que vous utilisez généralement?"*

Un verre correspond en principe à 200 – 240ml ou 7-8onces.

N

Comment le patient se nourrit-il?

Score 0 = A besoin d'aide *

1 = Se nourrit seul avec difficulté **

2 = Se nourrit seul sans difficulté

Interrogez le patient / consultez son dossier médical / renseignez-vous auprès du soignant

» *"Etes-vous capable de vous nourrir seul?" "Le patient peut-il se nourrir seul?"*

» *"Avez-vous besoin d'aide pour manger?" "Aidez-vous le patient à se nourrir?"*

» *"Avez-vous besoin d'aide pour préparer vos repas (ouvrir des récipients, étaler du beurre ou couper la viande)?"*

* Les patients qui doivent être alimentés ou ont besoin d'aide pour tenir leur fourchette obtiennent un score de 0.

** Les patients qui ont besoin d'aide pour préparer leurs repas (ouvrir des récipients, étaler du beurre ou couper la viande) mais sont capables de s'alimenter seuls obtiennent un score de 1.

Portez une attention toute particulière aux causes potentielles de malnutrition qui doivent être traitées pour éviter la malnutrition (p. ex. problèmes dentaires, besoin de dispositifs d'alimentation adaptatifs qui aident le patient à se nourrir)

O

Comment le patient juge-t-il son état nutritionnel?

Score 0 = Estime souffrir de malnutrition
1 = N'est pas certain de son état nutritionnel
2 = Estime ne pas avoir de problèmes nutritionnels

Interrogez le patient

» *"Comment décririez-vous votre état nutritionnel?"*

Proposez-lui les réponses suivantes:

"Mal nourri?"
"Vous ne le savez pas?"
"Aucun problème?"

La réponse à cette question dépend de l'état d'esprit du patient. Si vous pensez que le patient n'est pas en mesure de répondre à cette question, demandez l'avis du soignant / du personnel infirmier.

P

Comment le patient juge-t-il son état de santé par rapport à d'autres personnes de son âge?

Score 0.0 = En moins bonne santé
0.5 = Ne sait pas
1.0 = En aussi bonne santé
2.0 = En meilleure santé

Interrogez le patient

» *"Comment décririez-vous votre état de santé par rapport aux personnes de votre âge?"*

Proposez-lui les réponses suivantes:

"En moins bonne santé que les personnes de votre âge?"
"Vous ne le savez pas?"
"En aussi bonne santé que les personnes de votre âge?"
"En meilleure santé que les personnes de votre âge?"

Là encore, la réponse dépendra de l'état d'esprit de la personne interrogée.

Q

Quelle est la circonférence brachiale (CB) en cm du patient?

Score 0.0 = CB inférieure à 21
0.5 = CB de 21 à 22
1.0 = CB de 22 ou plus

Mesurez la circonférence brachiale en cm conformément aux instructions de l'annexe 6.

R

Quelle est la circonférence du mollet (CM) en cm du patient?

Score 0 = CM inférieure à 31
1 = CM de 31 ou plus

La circonférence du mollet doit être mesurée en cm, conformément aux instructions de l'annexe 7.

Mesurez le mollet en son point le plus large. Prenez d'autres mesures au-dessus et en dessous de ce point le plus large pour vérifier que le premier chiffre était bien le plus élevé.

Score final

» Additionnez les points de la section «évaluation» du MNA® (maximum 16 points).

» Additionnez les scores de l'évaluation et du dépistage pour obtenir le score correspondant à l'appréciation de l'état de malnutrition (maximum 30 points).

» Cochez la case correspondant à l'état nutritionnel du patient, en fonction du score obtenu.

» Si le score est supérieur à 23.5 points, le patient est dans un état de nutrition normal. Rien ne doit donc être entrepris le concernant.

» Si le score est inférieur à 23.5 points, dirigez le patient vers un diététicien ou un nutritionniste, qui mettra en œuvre des mesures alimentaires adaptées.

Jusqu'à ce qu'un diététicien soit disponible, donnez au patient / au soignant quelques conseils sur la manière d'améliorer l'apport nutritionnel, tels que:

» Consommer davantage d'aliments riches en énergie / en protéines (p. ex. puddings, milk-shakes, etc.).

» Compléter l'alimentation par du lait et des en-cas supplémentaires.

» Si le régime alimentaire ne suffit pas à améliorer l'apport nutritionnel du patient, ce dernier pourrait avoir besoin de prendre des compléments alimentaires par voie orale.

» Veiller à boire suffisamment: de 6 à 8 tasses / verres par jour.

Suivi

» Soumettez tous les patients à un nouveau dépistage tous les trois mois.

» Transmettez les résultats des évaluations et des réévaluations à un diététicien ou à un médecin et consignez-les dans le dossier médical du patient.

Annexes

Annexe 1 • Tableau de l'Indice de Masse Corporelle

Taille (pieds et pouces)

Poids (livres)	5'0"	5'1"	5'2"	5'3"	5'4"	5'5"	5'6"	5'7"	5'8"	5'9"	5'10"	5'11"	6'0"	6'1"	6'2"	6'3"	6'4"	Poids (kilogrammes)
100	20	19	18	18	17	17	16	16	15	15	14	14	14	13	13	12	12	45
105	21	20	19	19	18	17	17	16	16	16	15	15	14	14	13	13	13	47
110	21	21	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15	15	14	14	13	50
115	22	22	21	20	20	19	19	18	17	17	17	16	16	15	15	14	14	52
120	23	23	22	21	21	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15	15	54
125	24	24	23	22	21	21	20	20	19	18	18	17	17	16	16	16	15	57
130	25	25	24	23	22	22	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16	59
135	26	26	25	24	23	22	22	21	21	20	19	19	18	18	17	17	16	61
140	27	26	26	25	24	23	23	22	21	21	20	20	19	18	18	17	17	63
145	28	27	27	26	25	24	23	23	22	21	21	20	20	19	19	18	18	66
150	29	28	27	27	26	25	24	23	23	22	22	21	20	20	19	19	18	68
155	30	29	28	27	27	26	25	24	24	23	22	22	21	20	20	19	19	70
160	31	30	29	28	27	27	26	25	24	24	23	22	22	21	21	20	19	72
165	32	31	30	29	28	27	27	26	25	24	24	23	22	22	21	21	20	75
170	33	32	31	30	29	28	27	27	26	25	24	24	23	22	22	21	21	77
175	34	33	32	31	30	29	28	27	27	26	25	24	24	23	22	22	21	79
180	35	34	33	32	31	30	29	28	27	27	26	25	24	24	23	22	22	82
185	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	27	26	25	24	24	23	23	84
190	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	26	25	24	24	23	86
195	38	37	36	35	33	32	31	31	30	29	28	27	26	26	25	24	24	88
200	39	38	37	35	34	33	32	31	30	30	29	28	27	26	26	25	24	91
205	40	39	37	36	35	34	33	32	31	30	29	29	28	27	26	26	25	93
210	41	40	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	28	27	26	26	95
215	42	41	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	28	27	26	98
220	43	42	40	39	38	37	36	34	33	32	32	31	30	29	28	27	27	100
225	44	43	41	40	39	37	36	35	34	33	32	31	31	30	29	28	27	102
230	45	43	42	41	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	30	29	28	104
235	46	44	43	42	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	29	107
240	47	45	44	43	41	40	39	38	36	35	34	33	33	32	31	30	29	109
245	48	46	45	43	42	41	40	38	37	36	35	34	33	32	31	31	30	111
250	49	47	46	44	43	42	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	114
	150	152.5	155	157.5	160	162.5	165	167.5	170	172.5	175	177.5	180	182.5	185	187.5	190	

Taille (centimètres)

Poids insuffisant | Poids correct | Surcharge pondérale | Obésité

Source:

Adapté des Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults: The Evidence Report. National Institute of Health, National Heart Lung and Blood Institute

Annexe 2 • Calcul de l'IMC des Personnes Amputées

Pour calculer l'IMC d'une personne amputée, commencez par déterminer le poids estimé du patient en incluant le poids du membre manquant.[8,9]

» Utilisez une norme standard (cf. tableau) pour déterminer la part que représente un membre dans le poids total d'un individu.

» Multipliez le poids actuel du patient par le pourcentage que représente le membre manquant pour déterminer le poids estimé dudit membre.

» Ajoutez le poids estimé du membre manquant au poids actuel du patient pour déterminer le poids estimé du patient avant amputation.

Divisez le poids estimé par la taille estimée au carré pour déterminer l'IMC.

Exemple: ***Homme de 80 ans, amputé de la partie inférieure de la jambe gauche: 1.72 m, 58 kg.***

1. Evaluez le poids corporel: poids actuel + pourcentage représenté par la jambe manquante

   58 (kg) + [58 (kg) x 0.059] = 61.4 kg

2. Calculez l'IMC: poids corporel estimé / taille $(m)^2$

   61.4 / 1.72 x 1.72 = 20.8

3. Calculez l'apport énergétique:
   - apport énergétique recommandé – 5.9%
   - formule empirique (30 kcal / kg / jour):

   30 kcal / kg / j X [61.4 kg – (61.4 x 0.059)] = 1,832 kcal / jour

Conclusion: l'IMC corrigé est de 21 et l'apport énergétique estimé est de 1800 – 1900 kcal / j.

Poids de différents membres

Il est indispensable de tenir compte du / des membre(s) manquant(s) pour déterminer l'IMC.

Tableau: Pourcentage du poids de certains membres par rapport au poids corporel d'un individu

Membre	Pourcentage
Tronc sans membres	50.0
Main	0.7
Avant-bras avec main	2.3
Avant-bras sans main	1.6
Haut du bras	2.7
Bras entier	5.0
Pied	1.5
Bas de la jambe avec pied	5.9
Bas de la jambe sans pied	4.4
Cuisse	10.1
Jambe entière	16.0

Références citées:

Malone A., *Anthropometric Assessment*, In Charney P, Malone E, eds. ADA Pocket Guide to Nutrition Assessment. Chicago, IL: American Dietetic Association; 2004:142-152.

Osterkamp LK., *Current perspective on assessment of human body proportions of relevance to amputees*, J Am Diet Assoc. 1995;95:215-218.

Annexe 3 • Mesure de la Taille à l'aide d'un Stadiomètre

1. Veillez à ce que le sol soit bien plat et ferme.
2. Assurez-vous que le patient ait retiré ses chaussures, qu'il se tienne droit, pieds joints, et que ses talons, ses fesses et ses épaules touchent le stadiomètre.
3. Ses bras doivent pendre librement, les paumes des mains face aux cuisses.
4. Veillez, lorsque vous mesurez le patient, à ce que celui-ci se tienne droit, regarde droit devant lui et tienne sa tête droite, et non pas penchée vers l'arrière.
5. Veillez à ce que les talons du sujet soient posés au sol.
6. Abaissez la barre du stadiomètre jusqu'à ce qu'elle touche le sommet du crâne du patient.
7. Consignez la taille en arrondissant au centimètre.

D'après:
http://www.ktl.fi/publications/ehrm/product2/part_iii5.htm

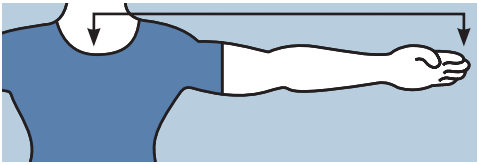
Annexe 4 • Mesure de la Demi-Envergure

La **demi-envergure** (la moitié de l'envergure d'un bras) est la distance entre le milieu de la fourchette sternale et l'extrémité du majeur. La taille est ensuite calculée à partir d'une formule standard[10].

1. Localisez et marquez l'extrémité de la clavicule droite (au niveau de la fourchette sternale) avec un stylo.
2. Demandez au patient de tendre son bras gauche à l'horizontale.
3. Vérifiez que le bras du patient est à l'horizontale et dans l'alignement des épaules.
4. A l'aide d'un mètre-ruban, mesurez la distance séparant la marque au niveau de la fourchette sternale et l'extrémité du majeur.
5. Vérifiez que le bras est droit et le poignet tendu.
6. Notez le nombre de cm.

Calculez la taille à l'aide de la formule suivante:

Femmes
Taille en cm =
(1.35 x demi-envergure en cm) + 60.1
Hommes
Taille en cm =
(1.40 x demi-envergure en cm) + 57.8

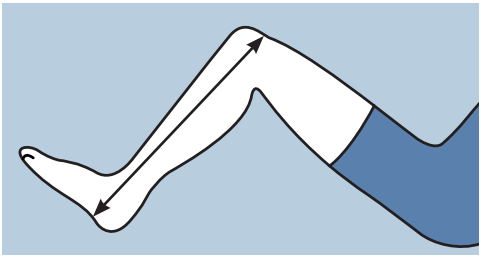


Source:
http://www.rxkinetics.com/height_estimate.html
Consulté le 12 décembre 2006.

Annexe 5 • Mesure de la Hauteur du Genou

La **hauteur du genou** est une méthode permettant de déterminer la taille des patients alités ou en fauteuil et se mesure à l'aide d'un pied à coulisse. Le patient doit pouvoir plier le genou et la cheville à angle droit.

1. Demandez au patient de plier le genou et la cheville d'une jambe à 90 degrés, en étant soit allongé sur le dos, soit assis sur une table avec les jambes pendant au bord de la table.
2. Placez la lame fixe du pied à coulisse sous le talon du pied, dans l'alignement de la malléole. Placez-la sur la surface antérieure de la cuisse, environ 3.0 cm au-dessus de la rotule.
3. Assurez-vous que le manche du pied à coulisse est aligné sur l'os long du bas de la jambe (tibia) et parallèle à ce dernier et qu'il passe au-dessus de l'os de la cheville (malléole externe). Appuyez pour comprimer le tissu. Prenez la mesure au millimètre près.
4. Effectuez deux mesures d'affilée. Elles doivent être similaires à 0.5 cm près. Utilisez la moyenne de ces deux mesures et l'âge chronologique de la personne (sur la base des équations par pays et par groupe ethnique présentées dans le tableau suivant).
5. La valeur calculée à partir de l'équation choisie est une estimation de la taille véritable du patient. La fiabilité à 95% de cette estimation correspond à plus ou moins deux fois la valeur de l'erreur standard estimée (SEE) pour chaque équation.



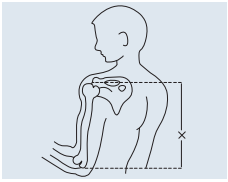
Source:
http://www.rxkinetics.com/height_estimate.html
Consulté le 12 décembre 2006.

Utilisez la formule standard correspondant le plus à votre patient pour calculer la taille de ce dernier:

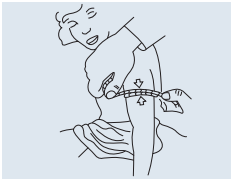
Sexe et groupe ethnique	**Equation:** Stature (cm) =
Homme blanc non hispanique (U.S.)[11] [SEE = 3.74 cm]	78.31 + (1.94 x hauteur du genou) – (0.14 x âge)
Homme noir non hispanique (U.S.)[11] [SEE = 3.80 cm]	79.69 + (1.85 x hauteur du genou) – (0.14 x âge)
Homme américain d'origine mexicaine (U.S.)[11] [SEE = 3.68 cm]	82.77 + (1.83 x hauteur du genou) – (0.16 x âge)
Femme blanche non hispanique (U.S.)[11] [SEE = 3.98 cm]	82.21 + (1.85 x hauteur du genou) – (0.21 x âge)
Femme noire non hispanique (U.S.)[11] [SEE = 3.82 cm]	89.58 + (1.61 x hauteur du genou) – (0.17 x âge)
Femme américaine d'origine mexicaine (U.S.)[11] [SEE = 3.77 cm]	84.25 + (1.82 x hauteur du genou) – (0.26 x âge)
Homme taïwanais[12] [SEE = 3.86 cm]	85.10 + (1.73 x hauteur du genou) – (0.11 x âge)
Femme taïwanaise[12] [SEE = 3.79 cm]	91.45 + (1.53 x hauteur du genou) – (0.16 x âge)
Homme italien âgé[13] [SEE = 4.3 cm]	94.87 – (1.58 x hauteur du genou) – (0.23 x âge) + 4.8
Femme italienne âgée[13] [SEE = 4.3 cm]	94.87 + (1.58 x hauteur du genou) – (0.23 x âge)
Homme français[14] [SEE = 3.8 cm]	74.7 + (2.07 x hauteur du genou) – (-0.21 x âge)
Femme française[14] [SEE = 3.5 cm]	67.00 + (2.2 x hauteur du genou) – (0.25 x âge)
Homme mexicain[15] [SEE = 3.31 cm]	52.6 + (2.17 x hauteur du genou)
Femme mexicaine[15] [SEE = 2.99 cm]	73.70 + (1.99 x hauteur du genou) – (0.23 x âge)
Homme philippin[16]	96.50 + (1.38 x hauteur du genou) – (0.08 x âge)
Femme philippine[16]	89.63 + (1.53 x hauteur du genou) – (0.17 x âge)
Homme malaisien[17] [SEE = 3.51 cm]	(1.924 x hauteur du genou) + 69.38
Femme malaisienne[17] [SEE = 3.40]	(2.225 x hauteur du genou) + 50.25

Annexe 6 • Mesure de la Circonférence Brachiale

1. Demandez au patient de plier son bras non dominant à angle droit au niveau du coude, paume vers le haut.
2. Mesurez la distance entre la surface acromiale de l'omoplate (surface de la saillie osseuse du haut de l'épaule) et le processus olécranien du coude (saillie osseuse du coude) à l'arrière du bras.
3. Marquez le point médian entre les deux avec un stylo.
4. Demandez au patient de laisser son bras pendre le long de son flanc.
5. Placez le mètre à hauteur du point médian sur la partie supérieure du bras et serrez fermement. Evitez de pincer le patient ou de lui laisser une marque.
6. Notez la mesure en cm.
7. Si la CB est inférieure à 21, score = 0.
   Si la CB se situe entre 21 et 22, score = 0.5.
   Si la CB est de 22 ou plus, score = 1.0



Source:
Moore MC, *Pocket Guide to Nutrition and Diet Therapy*, 1993



Source:
PEN Group., *A pocket guide to clinical nutrition: Assessment of nutritional status*, British Dietetic Association. 1997

Annexe 7 • Mesure de la Circonférence du Mollet

1. Le patient doit être assis avec la jambe gauche qui pend, ou debout, son poids bien réparti sur ses deux pieds.
2. Demandez au patient de retrousser son pantalon pour découvrir son mollet.
3. Enroulez le mètre-ruban autour du mollet en son point le plus large et notez la mesure obtenue.
4. Prenez d'autres mesures au-dessus et en dessous de ce point pour vérifier que le premier chiffre était bien le plus élevé.
5. Vous n'obtiendrez une mesure précise que si le mètre est placé à angle droit par rapport à la longueur du mollet. Enregistrez la mesure au millimètre près.

Références

1. Guigoz Y, Vellas B. Garry PJ., *Assessing the nutritional status of the elderly: The Mini Nutritional Assessment as part of the geriatric evaluation,* Nutr Rev 1996;54:S59-S65.
2. Fallon C, Bruce I, Eustace A, et al., *Nutritional status of community dwelling subjects attending a memory clinic,* J Nutr Health Aging 2002;6(Supp):21.
3. Kagansky N, Berner Y, Koren-Morag N, Perelman L, Knobler H, Levy S., *Poor nutritional habits are predictors of poor outcomes in very old hospitalized patients.,* Am J Clin Nutr 2005;82:784-791.
4. Vellas B, Villars H, Abellan G et al., *Overview of the MNA® – It's history and challenges.,* J Nutr Health Aging 2006;10:455-465.
5. Guigoz Y, Vellas J, Garry P (1994)., *Mini Nutritional Assessment: A practical assessment tool for grading the nutritional state of elderly patients.,* Facts Res Gerontol 4 (supp. 2):15-59.
6. Guigoz Y., *The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) review of the literature – what does it tell us?,* J Nutr Health Aging 2006;10:465-487.
7. Murphy MC, Brooks CN, New SA, Lumbers ML., *The use of the Mini Nutritional Assessment (MNA) tool in elderly orthopaedic patients.,* Eur J Clin Nutr 2000;54:555-562.
8. Malone A. Anthropometric Assessment. In Charney P, Malone E, eds. ADA, *Pocket Guide to Nutrition Assessment,* Chicago, IL: American Dietetic Association; 2004:142-152.
9. Osterkamp LK., *Current perspective on assessment of human body proportions of relevance to amputees.,* J Am Diet Assoc. 1995;95:215-218.
10. Hlckson M, Frost G., *A comparison of three methods for estimating height in the acutely ill elderly population.,* J Hum Nutr Diet 2003;6:1-3.
11. Chumlea WC, Guo SS, Wholihan K, Cockram D, Kuczmarski RJ, Johnson CL., *Stature prediction equations for elderly non-Hispanic white, non-Hispanic black, and Mexican-American persons developed from NHANES III data.,* J Am Diet Assoc 1998;98:137-142.
12. Cheng HS, See LC, Sheih., *Estimating stature from knee height for adults in Taiwan.,* Chang Gung Med J. 2001;24:547-556.
13. Donini LM, de Felice MR, De Bernardini L, et al., *Prediction of stature in the Italian elderly,* J Nutr Health Aging. 2004;8:386-388.
14. Guo SS, Wu X, Vellas B, Guigoz Y, Chumlea WC., *Prediction of stature in the French elderly,* Age & Nutr. 1994;5:169-173.
15. Mendoz-Nunez VM, Sanchez-Rodriguez MA, Cervantes-Sandoval A, et al., *Equations for predicting height for elderly Mexican-Americans are not applicable for elderly Mexicans.,* Am J Hum Biol 2002;14:351-355.
16. Tanchoco CC, Duante CA, Lopez ES., *Arm span and knee height as proxy indicators for height.,* J Nutritionist-Dietitians' Assoc Philippines 2001;15:84-90.
17. Shahar S, Pooy NS., *Predictive equations for estimation of stature in Malaysian elderly people.,* Asia Pac J Clin Nutr. 2003:12(1):80-84.

Nestlé
Nutrition
INSTITUTE